

Turntable stirring arrangement for home brewing vessel

Patent Number: DE19737007
Publication date: 1998-12-24
Inventor(s): REBBE ARNDT (DE); HASTENTEUFEL HARRY (DE); REBBE KLAUS DIPL ING (DE)
Applicant(s):: REBBE ARNDT (DE); HASTENTEUFEL HARRY (DE); REBBE KLAUS DIPL ING (DE)
Requested Patent: ☐ DE19737007
Application Number: DE19971037007 19970826
Priority Number(s): DE19971037007 19970826
IPC Classification: C12C13/10 ; B01F7/16
EC Classification: C12C13/10, B01F9/10B
Equivalents:

Abstract

A stirrer system for home brewing equipment, used in a vessel closed by a lid, includes a base plate (10), with a turntable (13, 14) above it. This holds the vessel. An electrical drive on the base rotates the turntable. The vessel cover (20) is held stationary, being connected to the base plate. The cover carries a fixed agitator with stirrer blades (17). Preferably the stirrer unit comprises both this fixed section, and a rotating section with stirrer blades (16), which turns with the vessel. The rotating section fits closely against the internal wall of the vessel and is fastened to its the upper edge. The cover and vessel are held without contact, one above the other.

Data supplied from the **esp@cenet** database - I2



- 21 Aktenzeichen: 197 37 007.1-41
22 Anmeldetag: 26. 8. 97
43 Offenlegungstag: -
45 Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 24. 12. 98

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

73 Patentinhaber:

Rebbe, Klaus, Dipl.-Ing., 68305 Mannheim, DE;
Rebbe, Arndt, 68305 Mannheim, DE; Hastenteufel,
Harry, 68307 Mannheim, DE

72 Erfinder:

gleich Patentinhaber

56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:

DE 1 95 24 783 C1
DE 44 60 600 C1
DE 1 95 03 244 A1

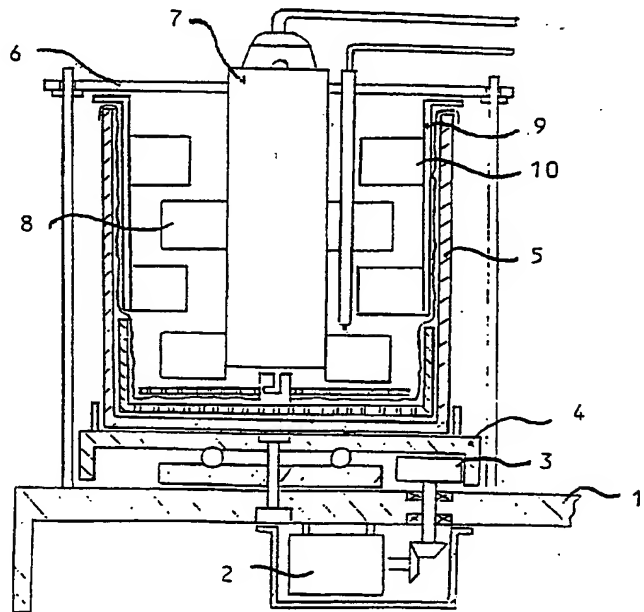
54 Rührereinheit für Heimbraugeräte

57 Rührereinheit mit getrennt positionierten Funktionsgruppen für Heimbraugeräte.

Um ein preiswertes und leicht zu bedienendes Heimbraugerät auf den Markt zu bringen, ist es vor allem von Bedeutung, ein robustes und langlebiges Rührwerk am Sudbehälter zu positionieren, da diese Funktionsgruppe am meisten strapaziert wird.

Die Aufgabe wird dadurch gelöst, daß unterhalb einer Bodenplatte (1) ein Standard-Getriebemotor (2) befestigt ist, der einen auf der Bodenplatte platzierten Drehteller (4) über einen Reibradantrieb (3) antreibt. Auf dem Drehteller ist der Behälter (5) fixiert. Neben dem Drehteller sind Befestigungselemente an der Bodenplatte angebracht. Diese tragen an ihren oberen Enden einen Deckel (6), an dem zentrisch ein Heiz-/Kühlsystem (7) befestigt ist. Am Rohrkörper dieses Systems befinden sich Rührblätter (8), so daß dieses System zusätzlich die Funktion eines stehenden Rührers übernimmt. Um eine gute Durchmischung bei einer kleinen Drehzahl des Behälters zu erreichen, ist an der Topfnnenseite eine Spirale (9) befestigt, an der ebenfalls Rührblätter (10) angebracht sind. Somit übernimmt diese Spirale zusätzlich die Funktion eines rotierenden Rührers.

Die Rührereinheit mit getrennt positionierten Funktionsgruppen eignet sich aufgrund ihres einfachen Aufbaues für die Konstruktion einfach zu bedienender und preiswerter Heimbraugeräte.



Beschreibung

Verbreitung. In den Schriften DE 44 40 600 C1, DE 195 24 783 C1 und DE 195 03 244 A1 werden Geräte beschrieben, die diesen enormen Marktnachteil entscheidend aufheben. Die einzige Funktionsgruppe dieser Geräte, die vor allem wegen ihrer Platzierung sehr hohen Ansprüchen genügen muß, ist die Rührereinheit. Durch die technisch und materialmäßig notwendige Auslegung ist sie die empfindlichste und kostenintensivste Baugruppe der Geräte.

Dieser Anmeldung lag die Aufgabe zugrunde, eine problemlose und preiswerte Rührereinheit zu schaffen, da die herkömmliche auf einem Deckel befestigte Rührereinheit mehrere Stunden starkem Wasserdampf ausgesetzt ist, lebensmittelhygienischen Anforderungen zu entsprechen hat, weder Fett noch Öl in geringsten Mengen verlieren darf und alle Bauteile 100 Grad Celsiusbeständig sein müssen. Desweiteren muß die Rührereinheit einen starken Motor besitzen und sie ist bei den großen Heimbraugeräten beim Säubern wegen des Gewichtes vom Deckel abzunehmen.

Die Aufgabe wird dadurch gelöst, daß unterhalb einer Bodenplatte ein Standard-Getriebemotor befestigt ist, der einen auf der Bodenplatte platzierten Drehteller über einen Reibradantrieb in Bewegung versetzt. Auf dem Drehteller ist der Behälter fixiert. Neben dem Drehteller sind Befestigungselemente mit der Bodenplatte verbunden. Diese tragen an ihren oberen Enden einen Deckel, an dem zentrisch ein Heiz-/Kühlsystem befestigt ist. Am Rohrkörper dieses Systems sind Rührblätter angebracht, so daß dieses System zusätzlich die Funktion eines stehenden Rührers übernimmt.

Um eine gute Durchmischung des Braugutes bei einer kleinen Drehzahl des Behälters zu erreichen, ist bevorzugt an der Topfinnenseite eine Spirale angebracht, an der ebenfalls Rührblätter befestigt sind, so daß diese Spirale neben der Anpressaufgabe für einen flexiblen Filter noch die Funktion eines rotierenden Rührers übernimmt.

Die Zeichnung zeigt in Schnittdarstellung das Heimbraugerät. An der Bodenplatte (10) ist der Getriebemotor (11) befestigt, der über das Reibrad (12) das Drehteller-Oberteil (13) dreht. Das Drehteller-Unterteil (14) ist mit der Drehteller-Achse (28) mit der Bodenplatte (10) verbunden. Auf dem Drehteller-Oberteil (13) steht der Behälter in der Behälterzentrierung (27). Der Behälter (23) nimmt den flexiblen Filter (24), die Spirale (15), den Filterkorb mit Bajonettverschluß (25) und den Niederhalter (26) auf und versetzt diese Teile ebenfalls in Drehung. An der Spirale (15) sind die Rührblätter (16) befestigt.

Der Deckel (20) steht fixiert durch die Befestigungselemente (19) bewegungs- und berührungslos über dem sich drehenden Behälter. Am Deckel (20) ist das Heiz-/Kühlsystem (18) mit dem Heizstab (22) befestigt. Desweiteren befindet sich noch der Temperaturfühler (21) auf dem Deckel (20). Am Heiz-/Kühlsystem (18) sind die Rührblätter (17) angebracht.

Bezugszeichenliste

- 10 Bodenplatte
- 11 Getriebemotor
- 12 Reibrad
- 13 Drehteller-Oberteil
- 14 Drehteller-Unterteil
- 15 Spirale
- 16 Rührblatt
- 17 Rührblatt
- 18 Heiz-/Kühlsystem
- 19 Befestigungselement
- 20 Deckel

- 21 Temperaturfühler
- 22 Heizstab
- 23 Behälter
- 24 flexibler Filter
- 25 Filterkorb mit Bajonettverschluß
- 26 Niederhalter
- 27 Behälterzentrierung
- 28 Drehteller-Achse

Patentansprüche

1. Rührereinheit für einen mit einem Deckel verschließbaren Behälter eines Heimbraugerätes, bestehend aus:
 - einer Bodenplatte (10)
 - einem Drehteller (13, 14) der auf der Bodenplatte (10) drehbar befestigt ist und zur Aufnahme des Behälters dient,
 - einen elektrischen Antrieb an der Bodenplatte (10) für den Drehteller (13, 14) und
 - einem mit der Bodenplatte (10) in Verbindung stehenden, bewegungslos fixiertem Deckel (20), der einen feststehenden Rührer mit Rührblättern (17) aufweist.
2. Rührereinheit nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Rührereinheit aus dem feststehenden Teil mit den Rührblättern (17) und aus einem rotierenden Teil mit Rührblättern (16) besteht, wobei der rotierenden Teil an der Behälterinnenwand anliegt und am oberen Behälterrand befestigt ist.
3. Rührereinheit nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß Deckel und Behälter berührungslos übereinander fixiert sind.
4. Rührereinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die feststehenden Rührblätter (17) in vertikaler Richtung am Deckel (20) befestigt sind.
5. Rührereinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zur Gefahrenabwehr wegen des drehenden Behälters zwei elektrische Sicherheitseinrichtungen vorgesehen sind, in der Weise, daß erstens vor Braubeginn ein Gehäuse über den Behälter gestülpt werden muß, das beim Aufsetzen auf der Bodenplatte (10) über einen Endschalter die Antriebsschaltung freigibt und zweitens ein Stop der Behälterrotation erfolgt ist, wenn der Stromverbrauch des Motors (11) plötzlich spitzenförmig ansteigt.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

